

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

**Defective images within this document are accurate representations of
the original documents submitted by the applicant.**

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1. The invention relates to a method of

producing a high quality, low cost

product by using a process which

allows for the production of a high

quality product at a low cost.

The process of the invention is

described in detail in the



MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

Prüfstoff
Kl. 35
Gr. 1/04

1^{RE} ADDITION

AU BREVET D'INVENTION

N° 912.526

Gr. 5. — Cl. 6.

N° 53.985

Appareil de levage.

M. BERNARD LAFFAILLE résidant en France (Seine).

(Brevet principal pris le 24 octobre 1944.)

Demandée le 26 février 1945, à 14^h 34^m, à Paris.

Délivrée le 9 septembre 1946. — Publiée le 14 janvier 1947.

[Certificat d'addition dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

On a décrit dans le brevet principal un appareil de levage plus spécialement conçu pour la manutention de charges importantes et comportant notamment la combinaison, avec un fût, ou colonne, formant appui fixe et présentant des dents de crémaillère, d'un certain nombre de vérins disposés autour du fût précité et placés entre un plateau supérieur (solidaire d'un plateau inférieur supportant la charge à lever) et un plateau intermédiaire mobile prenant appui sur le fût fixe pendant la manœuvre de levage, des doigts de verrouillage, engrénant avec les crémaillères, étant prévus sur le plateau inférieur et sur le plateau intermédiaire.

La présente invention a pour objet une variante simplifiée de l'appareil de levage en question dans laquelle on a rendu solidaires le plateau intermédiaire et le plateau inférieur, remplacé les vérins multiples du mode de réalisation décrit dans le brevet principal par un vérin unique disposé dans l'axe de l'appareil et combiné avec ledit vérin, des crémaillères latérales solidaires à leur partie

supérieure d'une traverse poussée vers le haut par la tête du vérin.

Sur le dessin annexé, on a représenté schématiquement, à titre d'illustration seulement, sans aucun caractère limitatif de la portée de l'invention, un mode de réalisation de celle-ci.

La fig. 1 est une vue en élévation, avec coupe partielle, de l'appareil de levage perfectionné.

La fig. 2 en est une coupe horizontale par II-II de la fig. 1.

Les fig. 3 à 5 montrent d'une manière tout à fait schématique le mode de fonctionnement de l'appareil.

Comme on le voit sur ce dessin, l'appareil de levage modifié conformément à la présente invention comprend, comme celui décrit au brevet principal, un fût, ou colonne, fixe 1' prenant appui par son extrémité inférieure sur le sol ou sur toute autre surface d'appui appropriée et sur lequel sont taillées des dents de crémaillère 2'. Dans l'appareil modifié, le vérin unique 12' repose par sa base sur l'ex-

trémité supérieure du fût 1'. La charge 14 à lever est fixée à l'aide d'un nombre convenable (quatre dans l'exemple figuré) de tiges 17 au plateau inférieur 3' muni de doigts 5 de verrouillage 7' qui, en engrenant avec la crémaillère 2' du fût 1', forment un encliquetage qui permet le déplacement du plateau vers le haut, mais s'oppose à la descente dudit plateau.

10 Conformément à une caractéristique de l'invention, l'appareil est complété par deux crémaillères supplémentaires 18 avec lesquelles engrenent des doigts de verrouillage 8' portés par le plateau intermédiaire 6'. Les doigts 15 8' forment, avec les crémaillères 18, un encliquetage permettant le déplacement du plateau 6' vers le haut, mais s'opposant à son déplacement vers le bas. Les doigts de verrouillage 7' et 8' sont sollicités par des ressorts qui tendent à les maintenir en prise avec les crémaillères correspondantes. Ils peuvent aussi être mis en action à la main.

La tête du vérin 12' prend appui sur une traverse supérieure 4' solidaire des crémaillères supplémentaires 18. Celles-ci traversent librement les plateaux 6' et 3', lesquels sont rendus solidaires l'un de l'autre par le manchon 19 et par les goussets 20.

La manœuvre de l'appareil de levage modifié conformément à la présente invention est bien plus simple que celle de l'appareil à plusieurs vérins décrit au brevet principal, puisqu'il suffit d'actionner un unique vérin 30 pour lever la charge 14.

35 Le fonctionnement de cet appareil est le suivant (voir fig. 3 à 5) :

La charge à soulever 14 ayant été fixée au plateau inférieur 3' au moyen des tiges 17, lorsqu'on fait agir le vérin 12', celui-ci, prenant appui sur le fût 1', soulève la traverse 40 4' qui, par l'intermédiaire des crémaillères

18, des doigts 8' en prise avec ces dernières et du manchon 19, fait monter le plateau 3' et, avec lui la charge 14. Quand le vérin 12' est à bout de course, la charge 14 se trouve immobilisée, au niveau qu'elle a atteint, par l'effet 45 de l'encliquetage constitué par les doigts 7' du plateau 3' et par la crémaillère du fût 1', encliquetage s'opposant à la descente. On peut alors ramener le vérin à son état primitif, ce qui détermine le retour de la traverse 4' et des crémaillères 18 à la position de départ, les crémaillères 18 échappant aux doigts 8' et descendant à travers les ouvertures pratiquées dans les plateaux 6' et 3', après quoi on 55 répète la manœuvre jusqu'à ce que la charge 14 ait été amenée à la hauteur désirée.

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet une variante simplifiée de l'appareil de levage décrit au brevet principal, variante essentiellement caractérisée par la solidarisation des plateaux inférieur et intermédiaire et le remplacement des vérins multiples par un vérin unique reposant sur le fût central à crémaillère qui prend 65 appui sur le sol, ainsi que par la combinaison, avec ledit fût central, de crémaillères disposées de part et d'autre et solidaires, par leur extrémité supérieure, d'une traverse que le vérin pousse vers le haut, la manœuvre 70 dudit vérin provoquant ainsi la levée de la charge par l'intermédiaire des crémaillères latérales, de l'encliquetage formé par ces crémaillères et par des doigts de verrouillage portés par un plateau intermédiaire et d'un 75 manchon reliant ce plateau à un plateau inférieur auquel est fixée la charge à lever.

BERNARD LAFFAILLE.

Par procuration :
D.-A. CASALONGA.

53 958 / 913 526 B 66 F 7/14 35d 4807

M. Laffaille

Pl. unique

FIG. 3

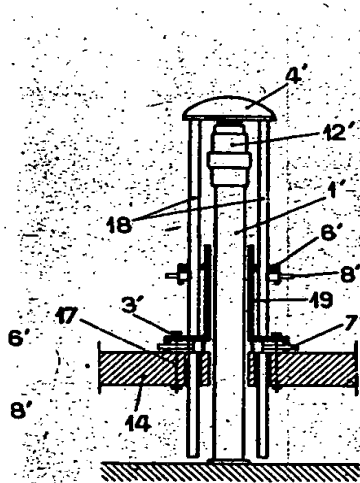


FIG. 4

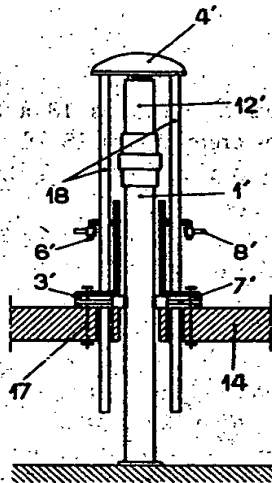


FIG. 5

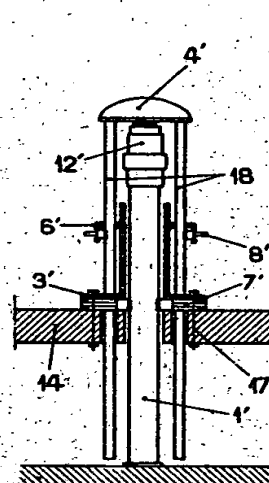


FIG.1

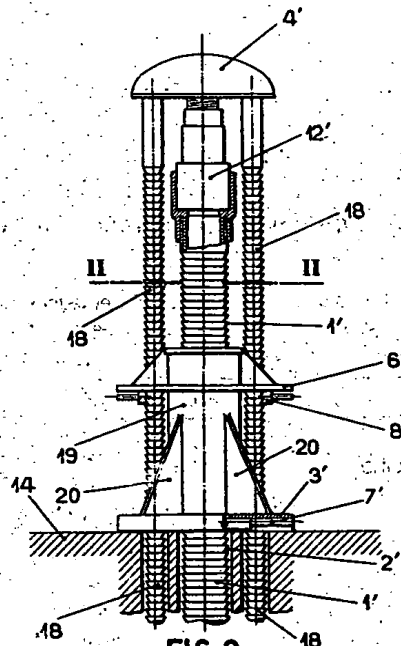


FIG.2

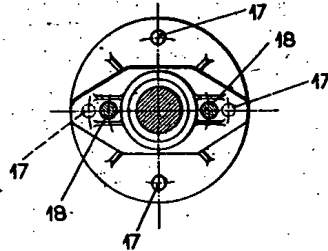


FIG.3

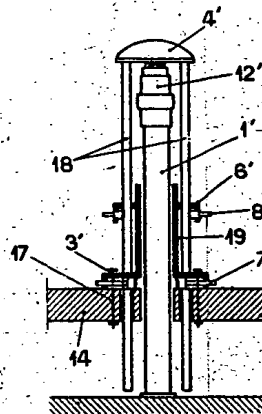


FIG.4

